

RODRIGO AZEVEDO COSTA PEREIRA

**HÁBITOS DE ATIVIDADE FÍSICA DOS DIABÉTICOS TIPO II DE
CURITIBA**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso de Licenciatura em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Sérgio Gregório da Silva

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Sérgio Gregório da Silva por ter orientado e apoiado este trabalho, e ao professor Wagner de Campos pela compreensão e oportunidade, pois sem sua ajuda o mesmo não teria sido concluído.

Agradeço também à Senhora Maria Cecília Munhos da Rocha Carreiro, presidente da Associação Paranaense do Diabético, pela colaboração e tempo despendido para que se tornasse possível a realização desta pesquisa

Dedico este trabalho aos meus pais George e Inara,
e à minha namorada Ana Paula , por sempre me
darem forças e apoio para prosseguir em todos os
meus projetos enquanto acadêmico.

SUMÁRIO

| | |
|-----------------------------------|-----|
| LISTA DE TABELAS..... | vi |
| RESUMO..... | vii |
| 1.0 - INTRODUÇÃO..... | 1 |
| 1.1 - PROBLEMA..... | 1 |
| 1.2 - DELIMITAÇÕES | 2 |
| 1.3 - JUSTIFICATIVA..... | 2 |
| 1.4 - OBJETIVOS..... | 3 |
| 2.0 - REVISÃO DA LITERATURA..... | 4 |
| 3.0 - METODOLOGIA..... | 9 |
| 4.0 - RESULTADOS / DISCUSSÃO..... | 10 |
| 5.0 - CONCLUSÃO..... | 17 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 18 |
| ANEXOS..... | 19 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|------|
| TABELA 1 (Relação percentual do sexo entre os indivíduos entrevistados)..... | p.10 |
| TABELA 2 (Relação percentual de idade entre os entrevistados)..... | p.10 |
| TABELA 3 (Relação percentual de a quanto tempo os entrevistados são diabéticos)..... | p.10 |
| TABELA 4 (Motivo pelo qual adquiriu Diabetes)..... | p.11 |
| TABELA 5 (Relação percentual da estimativa de peso corporal em que os entrevistados se encontram atualmente.)..... | p.11 |
| TABELA 6 (Relação percentual entre indivíduos que apresenta o Diabetes controlado e os que não apresentam controle do Diabetes.)..... | p.11 |
| TABELA 7 (Relação percentual entre os meios utilizados para o controle do Diabetes)..... | p.12 |
| TABELA 8 (Relação percentual entre os diabéticos que praticam e os que não praticam atividades físicas.)..... | p.12 |
| TABELA 9 (Percentual em relação aos motivos que impossibilitam a prática de atividades físicas.)..... | p.12 |
| TABELA 10 (Relação percentual das atividades praticadas pelos entrevistados)..... | p.13 |
| TABELA 11 (Relação percentual entre as atividades praticadas que são orientadas e as que não são orientadas)..... | p.13 |
| TABELA 12 (Relação percentual entre os indivíduos que já praticavam atividades físicas antes de se tornarem diabéticos e os que não praticavam)..... | p.13 |
| TABELA 13 (Percentual em relação aos motivos pelos quais levaram estas pessoas a praticar atividades físicas, após se tornarem Diabéticas.)..... | p.14 |
| TABELA 14 (Relação percentual referente ao tempo em que os entrevistados inseriram a prática de atividades físicas em suas vidas.)..... | p.14 |
| TABELA 15 (Percentual em relação a frequência da prática semanal de atividades físicas pelos entrevistados.)..... | p.14 |
| TABELA 16 (Percentual em relação às horas de prática diária das atividades físicas realizadas pelos entrevistados.)..... | p.15 |
| TABELA 17 (Relação percentual da ocorrência de redução de medicamentos dos entrevistados, com a prática de atividades físicas)..... | p.15 |
| TABELA 18 (Relação percentual da ocorrência de crises glicêmicas antes da prática de atividades físicas.)..... | p.15 |
| TABELA 19 (Relação percentual da ocorrência de crises glicêmicas após a prática de atividades físicas)..... | p.16 |
| TABELA 20 (Relação percentual da opinião dos diabéticos sobre a melhora na Qualidade de vida após o início da prática de atividades físicas)..... | p.16 |

RESUMO

A seguinte pesquisa apresenta estudos sobre Diabetes, visando constatar o hábito de atividades físicas, dos indivíduos portadores de Diabetes tipo II e se este hábito proporciona uma melhoria na qualidade de vida dos diabéticos. A literatura tem mostrado que a prática de exercícios físicos é considerada como o segundo ponto mais importante na prevenção e até mesmo no tratamento, pois auxilia na redução dos níveis de glicose no organismo. Entrevistando indivíduos diabéticos, pertencentes a Associação Paranaense do Diabético, através de um questionário com perguntas norteadoras sobre diabetes e atividade física, verificou-se que a atividade física não está totalmente inserida na vida destes indivíduos, pois pouco mais da metade possuem o hábito de praticar alguma atividade física, seja ela caminhada, natação, musculação, ginásticas, condicionamento físico, além de desportos coletivos. Na maioria dos casos, este hábito teve de ser adquirido por recomendação médica.

1.0 INTRODUÇÃO

A idéia do exercício físico como forma de tratamento para diabéticos não é nova. Aproximadamente 600 anos antes de Cristo, o médico indiano já o aconselhava. Durante os séculos seguintes as discussões oscilaram entre os exercícios e o repouso completo. Segundo GORDON(p.11) “Estudos mostram que ficar na cama por apenas 7 dias que seja já prejudica o metabolismo do açúcar sanguíneo e que uma breve sessão de exercícios poderia abaixar o nível de glicose no sangue”.

Através desta pesquisa poder-se-a constatar se os exercícios físicos fazem parte do cotidiano dos diabéticos.

1.1 PROBLEMA

Atualmente existe um conceito formado de que os diabéticos podem e devem praticar quase todos os esportes, tanto para desenvolver uma boa saúde como para o lazer, do mesmo modo que as pessoas não diabéticas. A não realização do exercício físico pode contribuir para o estabelecimento de um perfil desfavorável de gorduras no sangue e para o surgimento de uma resistência à ação da insulina.

“É importante fazer exercícios físicos, para ajudar não apenas na manutenção do peso como para reduzir os níveis de glicose.(ANDERSON; & BURKE; & PEARL, 1991, p.160)

Porém, a prática de exercícios físicos só é recomendada quando os níveis circulantes de glicose no corpo são mantidos sob controle. As taxas de glicose do diabético necessitam manter equilíbrio entre o seu consumo, mediante a alimentação, e sua demanda, provocada pelo exercício físico. Caso isso não venha a ocorrer, corre-se o risco de levar o indivíduo diabético a um estado de hipoglicemia.

Os indivíduos diabéticos não insulino-dependentes que praticam atividades físicas, apresentam melhor qualidade de vida, em relação com os demais diabéticos não insulino-dependentes sedentários?

1.2 DELIMITAÇÕES

A seguinte pesquisa foi realizada na Associação Paranaense de Diabéticos, situada na cidade de Curitiba . A amostra foi obtida através de portadores de Diabetes tipo II, por meio de um questionário aplicado em 25 pessoas , tendo como variáveis a prática ou não de atividades físicas, estimativa do peso corporal atual, se apresenta o Diabetes controlado, quais meios utilizados para o controle do Diabetes, quais atividades físicas são praticadas, qual a frequência da prática de atividades físicas, se as atividades físicas são orientadas, quais motivos levaram à prática de atividades físicas e se ocorreu redução na medicação após o início da prática de atividades físicas.

1.3 JUSTIFICATIVA

Procura-se defender o exercício físico como meio de promoção da saúde, e como forma de melhoria da qualidade de vida. Sabe-se que a atividade física mal orientada pode tornar inversa esta proposta. Tem-se sugerido programas de exercícios para os diabéticos como um meio possível de reduzir a incidência de mortalidade por doença cardiovascular.

Segundo GORDON (p.14) “Numa lista de prioridades, o exercício físico viria em segundo lugar, somente atrás da alimentação correta”.

Existem 130 mil Diabéticos em Curitiba, sendo que o Diabetes pode atingir 200 milhões de pessoas no Brasil, até o ano de 2010.(ANEXOS A; B)

“O tipo de exercício no qual o diabético irá participar, deve ser escolhido levando-se em consideração qualquer complicação específica que esteja presente. Nos pacientes com evidências de neuropatias, por exemplo, cuidados devem ser tomados para evitar a formação de bolhas e cortes, evitando também esportes como corrida, que sobrecarregam prolongadamente os membros inferiores, principalmente os pés.”(CEDDIA,1990.p.34)

Estudos têm mostrados que a obesidade é um grande fator de risco, sendo propícia para o desenvolvimento do diabetes no adulto(diabetes tipo II), estando provavelmente associado ao sedentarismo.

“A taxa de incidência entre os grandes obesos é superior a 20 vezes em relação aos indivíduos de peso normal. Cerca de 80% dos indivíduos com diabetes tipo II são obesos.”(SKINNER, 1991. citado por VALLE, 1993.p.130)

Quando o controle do diabetes é adequado, o exercício físico reduz os níveis sanguíneos de glicose e as necessidades de insulina.

1.4 OBJETIVOS

O seguinte trabalho tem como objetivo principal, constatar os hábitos de atividade física dos indivíduos portadores de diabetes tipo II em Curitiba, assim como uma suposta melhoria na qualidade de vida destes indivíduos, mediante a prática de exercícios físicos.

2.0 REVISÃO DA LITERATURA

O diabetes mellitus é uma condição na qual o organismo perdeu, parcialmente, o poder de metabolizar os açúcares (glicose) fornecidos pelos alimentos ingeridos. Como resultado, o açúcar que não é metabolizado acumula-se e não se transforma em energia. É uma enfermidade de caráter familiar, incidindo especialmente entre pessoas obesas. Tem um traço genético básico que marca os indivíduos na intimidade de suas artérias, alterando essencialmente o funcionamento de glândulas de secreção interna. O pâncreas é o principal órgão atingido; ele secreta um hormônio conhecido pelo nome de insulina, que é responsável pelo metabolismo do açúcar no sangue.

Há dois tipos de diabetes; o tipo I (ou tipo “juvenil”) é insulino-dependentes pois resulta de um estado de insuficiência de insulina até para manter um equilíbrio metabólico em jejum; e o tipo II, chamado de “diabetes do adulto”, o defeito é moderado e a deficiência de secreção ou ação de insulina não leva a extremos.

O diabetes pode atingir o homem em qualquer idade, incidindo com maior frequência nas idades de 40, 50 e 60 anos; e nas crianças especialmente entre os 7 e 13 anos.

O diabetes pode surgir de maneira brusca ou de forma gradativa, apresentando os seguintes sintomas: sede excessiva, excesso de urina, cansaço, grande apetite, emagrecimento, nervosismo, infecções cutâneas, dormência nas pernas, coceira no corpo e especialmente nos órgãos genitais da mulher, perturbações de visão e inflamação da glândula no homem.

O diabetes é mais comum entre as mulheres, devido às seguintes causas: perturbações glandulares ocorridas durante a gravidez, o excesso de peso que muitas mulheres mantêm após a gravidez e a menopausa que causa um desequilíbrio do metabolismo.

Os exames de laboratório são os recursos para o diagnóstico. Utilizam-se: dosagem do açúcar na urina(com tiras reagentes), dosagem de glicemia em jejum.

O combate a obesidade, evitar infecções e os excessos alimentares assim como evitar a vida ociosa e sem exercícios, são formas de evitar o diabetes

Para FRISCH;1987: “As mulheres em bom estado de condicionamento físico têm 60% menos diabetes que as mulheres em mau estado físico”. (Citado por BERG; 1986.p.116).

Existem cinco pontos básicos para o tratamento do diabetes: dieta, insulina, drogas orais, instrução, higiene e exercícios.

A dieta é necessária para se controlar os níveis e quantidades de açúcares ingeridos.

A insulina, quando necessária, representa a vida para muitos diabéticos. Ela deve ser aplicada em locais alternados a fim de se evitar a atrofia da pele.

As drogas orais têm permitido que um número cada vez maior de diabéticos seja controlado sem o uso de insulina.

Pela educação, os diabéticos adquirem ensinamentos preciosos, tais como os seus cuidados necessários.

A higiene, principalmente dos pés é fundamental, pois pouco a pouco vai ocorrendo redução da circulação sanguínea nesta área, podendo surgir infecções locais que é o caminho certo para a morte dos tecidos e poderá levar a amputações limitadas ou de toda a perna.

Atualmente existe um conceito formado de que os diabéticos podem e devem praticar de quase todos os esportes, tanto para desenvolver uma boa saúde como para o lazer, do mesmo modo que as pessoas não diabéticas. A não realização do exercício físico pode contribuir para o estabelecimento de um perfil desfavorável de gorduras no sangue e para o surgimento de uma resistência à ação da insulina .

“É importante fazer exercício físico, para ajudar não apenas na manutenção do peso como para reduzir os níveis de glicose”. (ANDERSON .p. 1991).

Sugere-se programas de exercícios para os diabéticos como um meio possível de reduzir a incidência de mortalidade por doença cardiovascular. O treinamento físico aumenta a sensibilidade à insulina, melhora a tolerância à glicose acarretando a perda de peso; os exercícios mais ativos e um bom controle da dieta reduz a dose de insulina. A insulina não deve ser aplicada nos membros que serão exercitados.

“Apesar da resposta metabólica ao exercício ser influenciada por fatores como o estado nutricional, a idade, o tipo de exercício e o condicionamento físico, a contribuição irá depender da duração e intensidade do esforço. Do ponto de vista funcional , o

organismo procura manter, sempre, a homeostase da glicose, metabolizar o substrato mais eficiente e retardar a fadiga”. (CEDDIA, 1990.p.33)

No diabetes, as células deixam de receber quantidades suficientes de glicose; isso faz com que os níveis sanguíneos de glicose alcancem valores anormalmente altos. Uma maior quantidade de glicose penetra nos túbulos renais e será eliminada na urina, acarretando no aumento da pressão osmótica, perdendo muita água e glicose pelas células. Então a pessoa diabética passa a depender do metabolismo de gorduras para obter energia, resultando em acidose. Nos casos extremos de acidose, o pH do sangue cai para 7,0, resultando em coma diabético.

Exercícios consistentes em duração, de baixa intensidade, baixo impacto com uma frequência de 3 a 5 vezes por semana são os mais indicados.

O músculo em exercício, ao contrário do músculo em repouso requer menos insulina para captar a glicose. A captação normal da glicose pelo músculo em estado pós-absorvido de repouso é baixa mas pode ser aumentada em até dez vezes com exercício. O tratamento físico aumenta a responsividade dos tecidos e diminui os níveis séricos de insulina no obeso, mesmo sem a redução do peso. A capacidade de glicogênio do músculo aumenta no jovem fisicamente apto. Além disso, o exercício influencia benéficamente a redução do peso e controle da pressão arterial. (DILLON, 1983, p.85)

A concentração de glicose no sangue é um fator determinante do comportamento da glicose antes, durante e depois do exercício. A injeção de insulina debaixo da pele gera um depósito através do qual a insulina vai sendo absorvida lentamente pelo sangue.

Quando a potência de trabalho excede a 70% ou 75% da potência aeróbia máxima, as reservas musculares de glicogênio contribuem significativamente para o fornecimento de energia, mas a fadiga e a cessação do exercício são inevitáveis com o esgotamento dessas reservas, pois a resistência aeróbia depende diretamente da quantidade delas no início do exercício.

Nos indivíduos dependentes de insulina, a resposta fisiológica ao exercício é diferente daquela apresentada por indivíduos normais, devido à dificuldade na regulação do metabolismo energético que estes apresentam.

No diabético, a menor utilização da glicose circulante durante o exercício solicita mais rapidamente, as reservas de glicogênio hepático, caindo mais rapidamente a glicemia, podendo acontecer um acidente hipoglicêmico.

Exercitar-se de maneira excessiva e incorreta, pode levar a pessoa à hipoglicemia, ou seja: diminuição do açúcar no sangue, que ocorre quando os níveis de glicose no sangue são insuficientes para fazer funcionar as atividades do corpo.

A hipoglicemia no diabetes tipo I constitui a difusão mais comum da homeostase da glicose durante o exercício. É praticamente intensa nos diabéticos submetidos a tratamento com insulina para normalizar os níveis de glicose sanguínea o dia todo. Geralmente a hipoglicemia ocorre durante uma sessão de exercício moderado, quando a produção hepática de glicose não consegue acompanhar a utilização de glicose pelos músculos ativos.

A incapacidade do diabético de secretar satisfatoriamente a insulina, leva-o à utilização exógena deste hormônio, na busca de uma manutenção da homeostase da glicose. Dependendo do grau de insulinização, o exercício pode levar tanto à hipo quanto à hiperglicemia. Por essa razão recomenda-se o controle antes, durante e depois, da glicose sanguínea, da dose de insulina e da ingestão alimentar. (NADEAU e PERONNET, 1985, p.165)

Uma pessoa com hipoglicemia pode sentir-se fraca, tonta, com dor de cabeça, com frio, tremor, sudorese (suor) e taquicardia (aumento na frequência cardíaca). Em casos severos a pessoa pode perder a consciência e até mesmo entrar em coma.

Estas condições podem ser tratadas rapidamente pela ingestão de alimentos ou bebidas com açúcar tais como balas, sucos ou refrigerantes não-dietéticos.

As atividades esportivas mais indicadas são aquelas que imprimem esforço físico progressivo e duração prolongada: caminhada, ciclismo, atletismo, desde que haja um controle da glicemia.

Por ajudar a queimar os açúcares, permitindo-lhe estabilizar o diabetes, o exercício deve ser usado e praticado com regularidade.

O exercício pode ser realizado de 03 a 05 vezes por semana, ou mesmo diariamente, desde que seja seguido de padrão regular quanto ao horário de realização, a dose de insulina e a dieta; as sessões devem ter entre 30 a 40 minutos, de acordo com o número de sessões por semana; o momento mais adequado para o exercício, desde que não violento é o que segue à refeições, pois é nessa ocasião que o açúcar tende a aumentar no organismo.

“O tipo de exercício no qual o diabético irá participar, deve ser escolhido levando-se em consideração qualquer complicação específica que esteja presente. Nos pacientes com evidências de neuropatias, por exemplo, cuidados devem ser tomados para evitar a formação de bolhas e cortes, evitando também esportes como corrida, que sobrecarregam prolongadamente os membros inferiores, principalmente os pés.”(CEDDIA,1990).

O esporte também pode ajudar muito no que diz respeito ao aspecto psicológico do diabético. Através do esporte, perderá a sensação de ser diferente das outras.

3.0 METODOLOGIA

A seguinte pesquisa foi realizada visando constatar os hábitos de atividade física dos diabéticos residentes em Curitiba, participantes da Associação Paranaense do Diabético e se há uma melhoria na qualidade de vida destes indivíduos mediante a prática de atividades físicas.

3.1 POPULAÇÃO

Participaram deste estudo 25 indivíduos diabéticos do tipo II, entre 19 e 60 anos de idade, de ambos os sexos, residentes em Curitiba, participantes da Associação Paranaense do Diabético.

A relação da amostra foi intencional e de caráter quantitativo.

3.2 QUESTIONÁRIO

Os indivíduos foram submetidos a um questionário objetivo contendo 20 perguntas norteadoras sobre pontos específicos da pesquisa.(ANEXO D)

Através da literatura, foram retirados dados para a elaboração do questionário.

3.3 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

O questionário foi aplicado na própria Associação Paranaense do Diabético, aos indivíduos que estavam presentes no dia da pesquisa.

Através das respostas dos questionários foram elaboradas 20 tabelas de resultados, cada tabela correspondendo a uma pergunta.

3.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi utilizada técnica de estatística descritiva, onde os resultados foram distribuídos em valores percentuais.

4.0 RESULTADOS / DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após a aplicação dos questionários, obteve-se os seguintes resultados, expressos em percentual, demonstrados nas tabelas abaixo.

TABELA 1- Relação percentual do sexo entre os 25 indivíduos entrevistados.

| SEXO | FREQUÊNCIA % |
|-----------|--------------|
| MASCULINO | 60 |
| FEMININO | 40 |

TABELA 2 - Relação percentual de idade entre os entrevistados.

| IDADE | FREQUÊNCIA % |
|--------------------|--------------|
| 18 a 25 anos | 4 |
| 30 a 35 anos | 20 |
| 40 a 45 anos | 40 |
| 45 a 50 anos | 16 |
| 50 a 55 anos | 12 |
| Maiores de 55 anos | 8 |

A maioria dos Diabéticos entrevistados possuem entre 30 e 55 anos de idade sendo mínima a ocorrência de jovens e inexistente a participação de menores. Observa-se que estes resultados obtidos correspondem com a literatura, onde é colocado que a Diabetes tem maior incidência nas idades entre 40, 50 e 60 anos.

TABELA 3 - Relação percentual de a quanto tempo os entrevistados são diabéticos.

| A QUANTO TEMPO É DIABÉTICO | FREQUÊNCIA % |
|----------------------------|--------------|
| Entre 1 e 3 anos | 4 |
| Mais de 5 anos | 8 |
| Mais de 10 anos | 88 |

O Diabetes é uma patologia presente a mais de 10 anos, na vida de 88% dos entrevistados.

TABELA 4 – Relação percentual do motivo pelo qual os entrevistados adquiriram Diabetes.

| MOTIVOS | FREQUÊNCIA % |
|--------------------|---------------------|
| Herança familiar | 48 |
| Choques emocionais | 12 |
| Obesidade | 40 |

Observa-se que o maior causador de Diabetes é de caráter hereditário, porém a obesidade se encontra a um valor muito próximo à este maior causador. Isto pode ser melhor visualizado nos dados apresentados na próxima tabela. Como podemos verificar na literatura: a Diabetes é uma enfermidade de caráter familiar, incidindo especialmente em pessoas obesas.

TABELA 5 – Relação percentual da estimativa de peso corporal em que os entrevistados se encontram atualmente.

| MARGEM DE PESO CORPORAL | FREQUÊNCIA % |
|-------------------------------------|---------------------|
| Entre 2 e 5 kg abaixo do peso ideal | 8 |
| Dentro do peso ideal | 52 |
| Entre 2 e 5 kg acima do peso ideal | 24 |
| Entre 5 e 10 kg acima do peso ideal | 4 |
| Mais de 10 kg acima do peso ideal | 12 |

Um total de 52% dos entrevistados se encontram dentro do seu peso ideal, sendo que 40% ainda estão acima do peso ideal.

Segundo SKINNER (1991). Cerca de 80% dos indivíduos com Diabetes tipoII são obesos.

TABELA 6 - Relação percentual entre indivíduos que apresenta o Diabetes controlado e os que não apresentam controle do Diabetes.

| DIABETES CONTROLADO | FREQUÊNCIA % |
|----------------------------|---------------------|
| Apresentam controle | 72 |
| Não apresentam controle | 28 |

Uma grande maioria dos entrevistados apresentam um controle do seu Diabetes, ou seja, as suas taxas de glicemia se apresentam estáveis, isto devido a somatória de vários meios de controle onde a atividade física contribui para isso.

TABELA 7 – Relação percentual entre os meios utilizados para o controle do Diabetes(ocorreram mais de uma resposta por questionário).

| MEIOS DE CONTROLE | FREQUÊNCIA % |
|--------------------|--------------|
| Medicamentos | 100 |
| Dietas alimentares | 76 |
| Atividades físicas | 64 |

Observa-se que a atividade física não é o meio mais utilizado para se controlar o Diabetes, mas contribui para este controle. Estes dados comprovam o que a literatura coloca como sendo o combate a obesidade, evitar infecções, excessos alimentares assim como o sedentarismo, são formas de evitar e controlar a Diabetes.

TABELA 8 - Relação percentual entre os diabéticos que praticam e os que não praticam atividades físicas.

| QUANTO A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS | FREQUÊNCIA % |
|--|--------------|
| Praticam atividades físicas | 64 |
| Não praticam atividades físicas | 36 |

Observa-se que a prática de atividades físicas ainda não está totalmente inserida na vida dos Diabéticos, porém os não praticantes justificam esta não prática como sendo impossibilitada por fatores externos e não por desinteresse.

TABELA 9 - Percentual em relação aos motivos que impossibilitam a prática de atividades físicas.

| MOTIVOS | FREQUÊNCIA% |
|------------------------------|-------------|
| Falta de tempo | 77,7 |
| Impossibilidades financeiras | 22,3 |

Estes motivos apontados não justificam a impossibilidade da prática de atividades físicas, pois se pode praticar em um curto espaço de tempo e sem gasto algum, já que segundo pesquisas literárias, a caminhada, e o ciclismo são atividades indicadas, sendo estas, atividades de baixo custo financeiro, podendo ser realizadas a qualquer momento, em qualquer horário.

TABELA 10 – Relação percentual das atividades praticadas pelos entrevistados(houveram mais de uma resposta por questionário)

| ATIVIDADES PRATICADAS | FREQUÊNCIA % |
|------------------------------|---------------------|
| Caminhada | 50 |
| Natação | 37,5 |
| Musculação | 25 |
| Ginástica | 12,5 |
| Condicionamento físico | 12,5 |
| Desportos coletivos | 18,75 |

Atividades aeróbias são as mais praticadas, sendo as individuais mais preferidas. A caminhada é a mais praticada devido a possibilidade de se estabelecer um horário aleatório e de não apresentar um custo ao praticante. Como visto anteriormente, a literatura indica atividades consistentes em duração, de baixa intensidade e baixo impacto; assim como desportos coletivos afim de contribuir de forma positiva no que diz respeito aos aspectos psicológicos dos Diabéticos.

TABELA 11 - Relação percentual entre as atividades praticadas que são orientadas e as que não são orientadas

| PRÁTICA DE ATIVIDADES | FREQUÊNCIA % |
|------------------------------|---------------------|
| Orientadas | 75 |
| Não orientadas | 25 |

Observa-se uma conscientização por grande parte dos entrevistados em relação a importância de uma orientação específica para cada caso e cada atividade a ser praticada.

TABELA 12 - Relação percentual entre os indivíduos que já praticavam atividades físicas antes de se tornarem diabéticos e os que não praticavam

| PRÁTICA ANTERIOR | FREQUÊNCIA % |
|-------------------------|---------------------|
| Praticavam | 43,75 |
| Não praticavam | 56,25 |

Verifica-se que a prática de atividades físicas se tornou mais efetiva, após o surgimento desta patologia. Isto pode Ter sido influenciado pelos conceitos existentes de que o diabético pode e deve praticar quase todos os esportes, tanto para desenvolver uma boa saúde como para o lazer.

TABELA 13 - Percentual em relação aos motivos pelos quais levaram estas pessoas a praticar atividades físicas, após se tornarem Diabéticas.

| MOTIVOS | FREQUÊNCIA % |
|---------------------|--------------|
| Auto estima | 12,5 |
| Recomendação médica | 68,75 |
| Lazer | 12,5 |
| Incentivo de amigos | 6,25 |

Verifica-se que a atividade física é vista pela medicina como um grande coadjuvante no tratamento da Diabetes, sendo isto responsável pelo aumento da frequência da prática de atividades físicas dos indivíduos entrevistados.

Para ANDERSON (1991).É importante fazer exercícios físicos, para ajudar não apenas na manutenção do peso como para reduzir os níveis de glicose.

TABELA 14 - Relação percentual referente ao tempo em que os entrevistados inseriram a prática de atividades físicas em suas vidas.

| TEMPO DE PRÁTICA | FREQUÊNCIA % |
|-------------------|--------------|
| Entre 3 e 5 anos | 31,25 |
| A mais de 5 anos | 25 |
| A mais de 10 anos | 43,75 |

Verificando a TABELA 3 pode-se observar que a prática de atividades físicas não foi, na maioria dos casos, a primeira alternativa a ser utilizada como forma de tratamento da Diabetes e em média estas atividades vem sendo praticadas desde o desenvolvimento da patologia.

TABELA 15 - Percentual em relação a frequência da prática semanal de atividades físicas pelos entrevistados.

| FREQUÊNCIA SEMANAL | FREQUÊNCIA % |
|--------------------|--------------|
| 2 vezes por semana | 12,5 |
| 3 vezes por semana | 50 |
| 4 vezes por semana | 37,5 |

A prática ocorre em média 3 a 4 vezes por semana, com no mínimo 2 dias semanais em alguns dos casos. Estes resultados correspondem com os dados vistos na literatura, onde é indicado uma frequência de 3 a 5 vezes por semana.

TABELA 16 - Percentual em relação às horas de prática diária das atividades físicas realizadas pelos entrevistados.

| HORAS DIÁRIAS | FREQUÊNCIA% |
|----------------------|--------------------|
| 1 hora por dia | 75 |
| 2 horas por dia | 25 |

Observa-se que as atividades físicas são praticadas no máximo de duas horas por dia, sendo que prática de em média uma hora diária é mais frequente. Autores defendem que as seções de prática devem ter a duração de 30 a 40 minutos.

TABELA 17 – Relação percentual da ocorrência de redução de medicamentos dos entrevistados, com a prática de atividades físicas

| REDUÇÃO DE MEDICAMENTOS | FREQUÊNCIA % |
|--------------------------------|---------------------|
| Ocorreu redução | 81,25 |
| Não ocorreu redução | 18,75 |

Com a prática da atividade física, ocorreu significativa redução nas doses de medicamentos dos indivíduos entrevistados, pois ocorre uma diminuição na taxa de glicemia. Mantida a dose de medicamentos e a prática de atividades físicas, pode ocorrer crises hipoglicêmicas.

TABELA 18 - Relação percentual da ocorrência de crises glicêmicas antes da prática de atividades físicas.

| CRISES GLICÊMICAS ANTES DA PRÁTICA | FREQUÊNCIA % |
|---|---------------------|
| Hipoglicêmicas | 37,5 |
| Hiperglicêmicas | 18,75 |
| Não ocorreram crises | 43,75 |

Observa-se que ocorreram casos de hipoglicemia e de hiperglicemia nestes indivíduos antes de ser inserida a prática de atividades físicas como meio de controle da Diabetes. Podendo ser associadas com a má administração dos medicamentos.

TABELA 19 - Relação percentual da ocorrência de crises glicêmicas após a prática de atividades físicas

| CRISES GLICÊMICAS APÓS A PRÁTICA | FREQUÊNCIA % |
|---|---------------------|
| Hipoglicêmicas | 12,5 |
| Hiperglicêmicas | 0 |
| Não ocorreram crises | 87,5 |

Observa-se uma grande diminuição na ocorrência de crises glicêmicas nestes indivíduos, sendo que as crises de hiperglicemia não ocorreram mais, após a atividade física ser inserida no seus cotidianos. Sendo que exercitar-se de maneira excessiva e incorreta pode levar a pessoa a uma crise hipoglicêmica.

TABELA 20 - Relação percentual da opinião dos diabéticos sobre a melhora na qualidade de vida após o início da prática de atividades físicas

| OPINIÃO PESSOAL | FREQUÊNCIA % |
|------------------------|---------------------|
| Ocorreu uma melhora | 81,25 |
| Não ocorreu melhora | 18,75 |

Observa-se uma subjetiva melhora na qualidade de vida dos Diabéticos entrevistados, após a utilização de atividades físicas como meio de controle da Diabetes, tornando válida e saudável a utilização destas atividades, já que visto na literatura que atividades orientadas e executadas, só trazem fatores positivos ao portador de Diabetes.

5.0 CONCLUSÃO

Após a abordagem parcial sobre a Diabetes e a pesquisa na Associação Paranaense do Diabético, que visava constatar os hábitos de atividade física dos diabéticos tipo II e se há uma melhoria na qualidade de vida destes indivíduos, conclui-se que a proposta de exercício físico como citou Anderson (1991) é importante como prevenção e tratamento do Diabetes não insulino dependente, apesar de não estar totalmente fundamentada e inserida na realidade dos diabéticos.

Pode-se perceber que dos diabéticos entrevistados, pouco mais da metade, tem como hábito a prática de atividades físicas. Os demais alegam falta de tempo e dinheiro para a prática de alguma atividade física. Sabe-se que a caminhada pode ser realizada em parques e na rua, sem custo nenhum, por um período de 30 minutos, não sendo um tempo tão grande que impossibilite a prática ao menos 2 vezes por semana.

Além da caminhada verificou-se que dentre as atividades praticadas, também esta a natação, musculação, ginásticas em geral, condicionamento físico e desportos coletivos, sendo estas atividades, na sua maioria, orientadas.

Através da coleta de dados, verificou-se que mais da metade dos diabéticos tipo II, começaram a praticar atividades físicas, após o surgimento da Diabetes, e que esta prática, em muitos casos, ocorre por prescrição médica.

A prática de atividades físicas reduziu a dose de medicamentos em alguns diabéticos assim como as alterações glicêmicas do organismo.

O hábito da prática de atividades físicas, encontra-se presente entre os diabéticos tipo II, contribuindo muito para a melhoria da qualidade de vida do indivíduo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, Bob ; BURKE , Ed ; PEARL, Bill. Entrando Em Forma. São Paulo, Summus, 1996.
- BERG, Kris. The Diabetic's Guide to Health and Fitness. Human Kinetics, 1986.
- CEDDIA, Rolando Bacis. Exercício e o diabético insulino dependente. Rio de Janeiro, Sprint,, nº 50, p. 31-34 , 1990.
- DILLON, Richard S. Manual de endocrinologia. 2ª edição . Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 1983
- GORDON, Neil F. Diabetes, Seu Manual Completo de Exercícios. Physis; São Paulo, 1997
- NADEAU, M.; PERONNET, F. et al. Fisiologia aplicada a atividade Física. São Paulo Manole, 1985.
- PEARL, Bill. Entrando em Forma. São Paulo, Summus Editorial, 1996
- VALLE, Procópio do. Aprenda a Viver com seu Diabetes. Rio de janeiro, Ediouro, 1993.

ANEXOS

ANEXO A

Gazeta do Povo, Terça-feira, 30 de junho de 1998. 11ª página

Diabetes pode atingir 200 milhões até o ano de 2010

Jorge Javorski

Ontem foi lembrado o Dia Nacional de Luta contra o Diabetes. A grande preocupação das autoridades é saber onde estão as vítimas da doença. Estima-se que 10% da população brasileira tenha diabetes, embora poucos tenham tratamento adequado. A maioria sequer sabe que pode ter a doença, morrer pelas complicações e irregularidades de glicemia. Muitos se preocupam com a epidemia de diabetes. A epidemia pode atingir, no ano 2010, cerca de 200 milhões de pessoas no mundo, o dobro do número de casos atuais.

Diabetes é uma doença que compromete a normalidade de açúcar (glicose), glicídios e proteínas. Há uma irregularidade por parte do corpo de controle da insulina pelo pâncreas. A insulina é um hormônio que tem função muito importante para controlar o nível de açúcar no sangue. Uma pessoa com diabetes tem uma deficiência de produção das células. Isso ocorre em combinação com a produção de insulina não proporcional. A insulina é controlada por esse hormônio e quando se acumula no sangue. Já há uma deficiência de controle da diabetes por parte do pâncreas. Isso ocorre de forma que a insulina não é produzida.

Síntomas

Edgard Nielewicz, professor adjunto da Universidade Federal de Paraná, explica que alguns sintomas estão entre os que a pessoa tenha sede, fome, aumento de peso, cansaço, fraqueza, visão turva e outros.

O aumento excessivo dos índices de açúcar no sangue pode levar a que se chamam de hiperlipemia. No diagnóstico de uma pessoa com diabetes, o médico desenvolve quadros clínicos, principalmente com manifestações como visão turva e cansaço. Nielewicz destaca que uma das causas que causam o diabetes é a obesidade e o sedentarismo. Há também a deficiência de insulina, que ocorre em pessoas com diabetes. Além disso,



Tratamento tradicional desenvolvido por pesquisadores brasileiros.

Atuação

Um dado importante citado pelo médico está relacionado à atuação dos membros internos. Cada um tem de ser mais ativo e ter um plano de controle de diabetes. Isso ocorre porque o diabetes sofre de insuficiência circulatória. Essas complicações podem ser evitadas, dependendo da qualidade de vida do paciente. Por isso, é importante o paciente a manter uma boa saúde, seguir a dieta e fazer exercícios físicos.

O tratamento adequado envolve Nielewicz, além da ajuda de um profissional que seja capaz de controlar os sintomas da doença. Por isso, a Sociedade Brasileira de Endocrinologia tem realizado um trabalho de conscientização com os profissionais da área de saúde.

O objetivo principal é evitar que, além do grande número de mortes e do surgimento de uma epidemia de diabetes, os diabéticos não sejam motivo de tantos gastos em saúde. Segundo Nielewicz, existem várias maneiras de tratar o diabetes, mas a mais adequada para o tratamento da

Mal antigo

O diabetes foi descrito pela primeira vez 1.500 anos antes de Cristo, na Capadócia (atual Turquia) por Aretius. Os sintomas descritos por ele já eram conhecidos hoje. Em todos esses anos, a principal evolução no tratamento foi a descoberta da insulina, no Canadá, em 1922 e novas drogas para reduzir os índices de glicose no organismo.

Edgard Nielewicz, que participou na primeira reunião de junho de 88, Congresso Mundial sobre Diabetes, realizado em Chicago (Estados Unidos), destaca que além de novos medicamentos, o que se discute pelos pesquisadores é a possibilidade de realização de um transplante como base de cura da doença. Por esse procedimento seriam implantadas as células beta, que são produtoras de insulina, no fígado do diabético. (J.J)

Verificação

A Associação Paranaense de Endocrinologia realizou, em 19 de junho, uma reunião de trabalho com o objetivo de discutir o diagnóstico e o tratamento da doença. Os participantes do encontro procuraram detectar pessoas que não sabem que são diabéticas, através de verificação de doenças de rotina no sangue. Essa reunião será realizada no Hospital de Referência.

Segundo Carlos Roberto de Souza, presidente da entidade, desde os quatro anos de idade, tem-se uma rotina entre os médicos quando o médico faz o diagnóstico definitivo sobre a doença do paciente. Atualmente, com o avanço da medicina, com problemas com o mal, a detecção de diabetes é mais complicada em vários estados e ainda há a necessidade de um plano de tratamento. (J.J)

ANEXO B

Gazeta do Povo, Sexta-feira, 13 de novembro de 1998. 16ª página

PR tem 320 mil diabéticos que não sabem da doença

No Brasil, existem aproximadamente 5 milhões de portadores de diabetes, sendo 640 mil no estado e 130 mil somente em Curitiba

Fernando Martins

Metade dos 640 mil diabéticos que acredita-se existir no Paraná não sabe que tem a doença. A avaliação é da médica Rosângela Réa, representante no Paraná da Sociedade Brasileira de Diabetes, baseada em estimativas que indicam que, de um modo geral, em todo país cerca de 50% dos portadores da enfermidade desconhecem esse fato. No Brasil inteiro, devem existir cerca de 5 milhões de diabéticos (7,6% da população). Em Curitiba, esse número chega a 130 mil pessoas.

Embora o diabetes seja facilmente controlável se tratado a tempo, a desinformação dos que não sabem que são diabéticos pode levá-los a cegueira, complicações vasculares (com risco de infarto), insuficiência renal e dificuldades de cicatrização. Tudo isso pode ser evitado, garante Rosângela, desde que a pessoa faça um simples teste de glicemia, que detecta se a pessoa é ou não diabética.

Tratamento

A diabetes é uma doença crônica

que eleva a concentração de açúcar (glicose) no sangue devido à diminuição ou ausência de produção de insulina (hormônio regulador da glicose). Segundo Rosângela, existem basicamente dois tipos de diabetes: um mais comum em crianças e outro que ocorre geralmente em adultos (sobretudo após os 40 anos). O diabetes de criança é mais fácil de ser detectado. Nesse caso, o tratamento é feito através de injeções de insulina.

Já a diabetes de adultos, que representa 90% dos casos, é mais difícil de ser detectada. Os fatores de riscos para o aparecimento da doença entre adultos é o excesso de peso, pouca atividade física, idade acima dos 40 anos e alimentação inadequada.

Os sintomas mais comuns da doença são sede excessiva, aumento da produção de urina, cansaço, aumento do apetite, formigamento das mãos e dos pés e dificuldades de visão. O tratamento da diabetes em adultos pode ser feito por comprimidos ou através de injeções. Tanto crianças como adultos, no entanto, devem ter um controle alimentar

para não elevar a taxa de açúcar no sangue.

Campanha

Para informar a população sobre a necessidade de serem feitos testes de glicemia, a rede de farmácias Drogamed, com o apoio da Associação Paranaense do Diabético Juvenil, promoveu ontem uma campanha de detecção do diabetes. Em 22 lojas da rede, a população pôde fazer testes de glicemia gratuitos. Esse é a terceira vez que a Drogamed faz a campanha. Na segunda, diz Aparecido Camargo, presidente da rede, 1,6% das pessoas que fizeram o teste apresentaram a doença, embora não soubessem.

Serviço: testes de glicemia podem ser feitos em qualquer posto médico gratuitamente. As farmácias Drogamed, a partir da semana que vem, também realizarão o teste a um custo próximo de R\$ 1,00. A Associação Paranaense do Diabético Juvenil ainda presta atendimento médico e psicológico a pessoas carentes que não podem pagar por isso. Mais informações podem ser obtidas pelos telefones 244-7711 ou 244-5081.

ANEXO C



Sociedade Brasileira de Diabetes

**DIABETES
NO BRASIL**

Prevalência do *diabetes mellitus* no Brasil na população de 30 a 69 anos em nove capitais brasileiras :

| | |
|-----------------------|--------------|
| Belém | 7,16% |
| Brasília | 5,22% |
| Fortaleza | 6,48% |
| João Pessoa | 7,95% |
| Porto Alegre | 8,89% |
| Recife | 6,42% |
| Rio de Janeiro | 7,47% |
| Salvador | 7,87% |
| São Paulo | 9,66% |

brasileira7,8%

brasileira de 30 a 69 anos:

| | |
|---------------------|---------------|
| 30 - 39 anos | |
| 40 - 49 anos | 5,52% |
| 50 - 59 anos | 12,66% |
| 60 - 69 anos | 17,43% |

de 30 a 69 anos:

Homens
Mulheres 7,65%

brasileira de 30 a 69 anos:

Branços
Não Brancos 7,31%

na população brasileira de 30 a 69 anos:

Alta
Baixa 7,31%

30 a 69 anos segundo o conhecimento prévio da doença:

Previamente conhecidos
Desconhecidos 46,5%

brasileira de 30 a 69 anos segundo o tipo de tratamento:

Nenhum tratamento
Apenas dieta 29,1%
Hipoglicemiante oral 40,7%
Insulina 6,7%

| | | | | |
|---------|-------------|----------|----------|-------------|
| CONTATO | INFORMAÇÕES | PROPOSTA | PROPOSTA | INFORMAÇÕES |
| CONTATO | INFORMAÇÕES | PROPOSTA | PROPOSTA | INFORMAÇÕES |



Copyright © 1998 Sociedade Brasileira de Diabetes. Todos os direitos reservados

ANEXO D**QUESTIONÁRIO INTEGRANTE DA PESQUISA MONOGRÁFICA SOBRE
HÁBITOS DE ATIVIDADE FÍSICA DOS DIABÉTICOS TIPO II DE CURITIBA**

**ESTE QUESTIONÁRIO CONTÉM 20 PERGUNTAS COM RESPOSTAS
OBJETIVAS.**

**ASSINALAR X NAS RESPOSTAS QUE COINCIDIREM COM A SUA
REALIDADE.**

1º - QUANTO AO SEXO :

☐ MASCULINO

☐ FEMININO

2º – QUANTO A IDADE :

☐ MENOR DE 18

☐ 18 A 25

☐ 25 A 30

☐ 30 A 35

☐ 35 A 40

☐ 40 A 45

☐ 45 A 50

☐ 50 A 55

☐ MAIOR DE 55

3º – A QUANTO TEMPO É DIABÉTICO ?

☐ MENOS DE 1 ANO

☐ ENTRE 1 E 3 ANOS

☐ ENTRE 3 E 5 ANOS

☐ MAIS DE 5 ANOS

☐ MAIS DE 10 ANOS

☐ OUTRO _____.

4º – COMO SE TORNOU DIABÉTICO ?

☐ HERANÇA FAMILIAR

☐ CHOQUES EMOCIONAIS

☐ OBESIDADE

☐ COMPLICAÇÕES HEPÁTICAS

☐ OUTROS _____.

5º – QUANTO AO PESO CORPORAL VOCÊ SE ENCONTRA A :

☐ DE 2kg A 5kg ABAIXO DO PESO IDEAL

☐ DE 5kg A 10kg ABAIXO DO PESO IDEAL

☐ + DE 10kg ABAIXO DO PESO IDEAL

☐ DENTRO DO PESO IDEAL

☐ DE 2kg A 5kg ACIMA DO PESO IDEAL

☐ DE 5kg A 10kg ACIMA DO PESO IDEAL

☐ + de 10kg ACIMA DO PESO IDEAL

6º – ATUALMENTE O SEU DIABETES ESTÁ CONTROLADO ?

☐ SIM

☐ NÃO

7º – DE QUAIS MEIOS ESTÁ SE UTILIZANDO PARA O CONTROLE DO DIABETES ?

- ☐ MEDICAMENTOS ☐ DIETAS ALIMENTARES
☐ PROGRAMA DE ATIVIDADES FÍSICAS
☐ OUTROS_____.

8º – QUANTO A PROGRAMAS DE ATIVIDADES FÍSICAS:

- ☐ PRÁTICA ☐ NÃO PRÁTICA

CASO SUA RESPOSTA DA QUESTÃO 8 SEJA: PRÁTICA NÃO RESPONDA A QUESTÃO 9.

9º – PORQUE NÃO PRÁTICA ATIVIDADES FÍSICAS ?

- ☐ NÃO ACHA NECESSÁRIO ☐ NÃO LHE DESPERTA INTERESSE
☐ POR RESTRIÇÃO MÉDICA ☐ POR FALTA DE TEMPO
☐ IMPOSSIBILIDADES FINANCEIRAS
☐ RESTRIÇÕES FÍSICAS ☐ OUTRO_____.

CASO NÃO PRATIQUE ATIVIDADES FÍSICAS NÃO RESPONDA AS DEMAIS QUESTÕES.

10º – QUE TIPO DE ATIVIDADES FÍSICAS SÃO PRATICADAS ?

- ☐ CAMINHADA ☐ CORRIDA
☐ NATAÇÃO ☐ MUSCULAÇÃO
☐ FISIOTERAPIA ☐ CONDICIONAMENTO FÍSICO
☐ GINÁSTICA ☐ CICLISMO
☐ HIDROGINÁSTICA ☐ DESPORTOS COLETIVOS
☐ OUTROS_____.

11º – ESTAS ATIVIDADES FÍSICAS SÃO ORIENTADAS ?

- ☐ SIM ☐ NÃO

12º – JÁ PRATICAVA ATIVIDADES FÍSICAS ANTES DE SE TORNAR DIABÉTICO ?

- ☐ SIM ☐ NÃO

13º – PORQUE COMEÇOU A PRATICAR ATIVIDADES FÍSICAS ?

- ☐ AUTO ESTIMA ☐ RECOMENDAÇÕES MÉDICAS

☐ INCENTIVO DE AMIGOS ☐ POR LAZER
☐ OUTRO _____.

14º – A QUANTO TEMPO PRATICA ATIVIDADES FÍSICAS ?

☐ A MENOS DE 1 ANO ☐ ENTRE 1 E 3 ANOS
☐ ENTRE 3 E 5 ANOS ☐ MAIS DE 5 ANOS
☐ MAIS DE 10 ANOS ☐ OUTRO _____.

15º – QUAL A FREQUÊNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICA POR SEMANA ?

☐ 1 VEZ ☐ 2 VEZES ☐ 3 VEZES ☐ 4 VEZES
☐ 5 VEZES ☐ 6 VEZES ☐ 7 VEZES
☐ QUANDO HÁ TEMPO.

16º – QUANTAS HORAS POR DIA, APROXIMADAMENTE ?

☐ 1 HORA ☐ 2 HORAS ☐ 3 HORAS ☐ + DE 3 HORAS

17º – COM A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS, HOVE UMA DIMINUIÇÃO DA MEDICAÇÃO ?

☐ SIM ☐ NÃO

18º – COM A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS , INCLUSA NO SEU TRATAMENTO, JÁ OCORREU ALGUMA CRISE HIPER OU HIPOGLICÊMICA ?

☐ HIPOGLICÊMICA ☐ HIPERGLICÊMICA ☐ NÃO

19º – E ANTES DE INCLUIR AS ATIVIDADES FÍSICAS NO SEU TRATAMENTO, OCORRIAM ESTAS CRISES ?

☐ HIPOGLICÊMICAS ☐ HIPERGLICÊMICAS ☐ NÃO

20º – NA SUA OPINIÃO, A ATIVIDADE FÍSICA MELHOROU A SUA QUALIDADE DE VIDA ?

☐ SIM ☐ NÃO

OBRIGADO POR SUA COLABORAÇÃO; SUAS RESPOSTAS SERÃO DE GRANDE IMPORTÂNCIA PARA A CONCLUSÃO DESTE TRABALHO

***RODRIGO AZEVEDO COSTA PEREIRA
CURITIBA 1998***